Ciencias Ambientales Avanzadas

Estándares Académicos de Indiana

Ciencias

Adoptados por
la Junta Educativa
del Estado de Indiana
2000

Estimado Estudiante,

El mundo va cambiando rápidamente. Para poder tener éxito en la escuela, en el trabajo y en la comunidad, vas a necesitar más destrezas y conocimientos que nunca. Hoy día, "listo para la universidad" y "listo para el trabajo" esencialmente significan lo mismo: "listo para la vida".

Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, necesitarás continuar con tu educación más allá del nivel medio superior. Prepararte académicamente es lo más importante que puedes hacer para poder tener éxito en el futuro.

Tu futuro empieza con los estándares académicos de Indiana. Este folleto de estándares académicos explica claramente lo que debes saber y poder hacer en el curso de Ciencias Ambientales Avanzadas. Los ejemplos aparecen para ayudarte a entender lo que se requiere para cumplir con los estándares. **Por favor, repasa esta guía con tus maestros y compártela con tus padres y tu familia.**

Para estar listo(a) para el mañana, desarrolla al máximo tus destrezas académicas hoy. Usa esta guía durante todo el año para que vayas marcando tu progreso.

Estimados Padres de Familia,

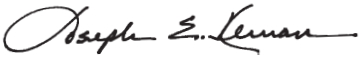
La educación es la base del desarrollo de cada estudiante para su futuro. Para asegurar que todos los estudiantes tengan todas las oportunidades posibles para salir adelante, Indiana adoptó unos estándares académicos de primera clase en Inglés/Destrezas Lingüísticas, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales con el objetivo de aplicar un sistema de evaluación que mida el progreso de los estudiantes hacia el cumplimiento con los estándares establecidos. Estos estándares determinan claramente qué es lo que los estudiantes deben saber y poder hacer en cada materia para cada año escolar. Los maestros se empeñarán en dar el apoyo necesario a todos los estudiantes para que logren estas expectativas.

Además, estos estándares son la piedra base del nuevo plan del estado, "P-16 Plan para Mejorar el Logro Académico" ("P-16 Plan for Improving Student Achievement"). El Plan P-16 de Indiana provee un esquema detallado de lo que se debe hacer para apoyar a los estudiantes en cada paso – desde la niñez hasta la educación pos-nivel medio superior. Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, cada estudiante necesita seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior – en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas.

¿Cómo puedo ayudar a mi hijo(a) a superar los retos que se le presenten? El aprendizaje no sólo se da en la clase. Los estudiantes pasan mucho más tiempo en la casa que en la escuela. La forma como utilizan ese tiempo es lo que hace la gran diferencia.

Nada tiene un mayor impacto en el éxito del estudiante que la forma como usted se involucre en su educación. En la siguiente página aparece una lista de 12 cosas que usted puede hacer para asegurar que su hijo(a) reciba la mejor educación posible – desde el preescolar hasta las oportunidades pos-nivel medio superiores. Esperamos que usted use esta guía como una herramienta para ayudar a su hijo(a) a salir adelante ahora y en el futuro.

Atentamente,



Gobernador Joseph E. Kernan

Dra. Suellen Reed,
Superintendente de
Instrucción Pública

Stan Jones,
Comisionado de
Enseñanza Superior

12 cosas que usted puede hacer para ayudar a su hijo(a) a tener éxito

1. **Promueva la educación más allá del nivel medio superior.** Para mantener fuertes nuestras familias, comunidades, y economía, todos los estudiantes necesitan seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior: en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas. Asegúrese de que su hijo(a) sepa que usted espera que siga con la educación después de graduarse del nivel medio superior y ayúdelo(a) a desarrollar un plan para su futuro.
2. **Establezca una relación con los maestros de su adolescente.** Entérese de qué espera cada maestro de su hijo(a). Aprenda cómo puede usted ayudarlo(a) a prepararse para cumplir con esas expectativas.
3. **Lea con su hijo(a).** La lectura es la base de todo aprendizaje. Léale a su pequeño(a), anime a su hijo(a) a leerle a usted, o pasen tiempo juntos, leyendo en familia. Todas estas cosas ayudan a desarrollar en su hijo(a) hábitos y destrezas fuertes de lectura desde el comienzo, y luego, a medida que crece, van reforzando estos hábitos. Leer es una de las actividades más importantes que usted puede hacer para ayudar con la educación de su hijo(a).
4. **Practique la escritura en casa.** Las cartas, los apuntes en un diario y la lista de compras son oportunidades para escribir. Demuéstrele a su hijo(a) que la lectura es un medio de comunicación muy eficaz y que se escribe por diversos motivos.
5. **Haga de las matemáticas parte de su vida diaria.** Pagar las cuentas, cocinar, trabajar en el jardín, y hasta jugar deportes son buenos medios para ayudar a su hijo(a) a comprender y a usar las destrezas matemáticas. Enséñele que puede haber muchos modos de llegar a la respuesta correcta y pídale a su hijo(a) que le explique su método.
6. **Pídale a su hijo(a) que explique sus ideas.** A menudo, pregúntele "¿por qué?". Los niños deben poder explicar su razonamiento, cómo llegaron a su respuesta y por qué escogieron una respuesta en vez de otra.
7. **Asegúrese de que su hijo(a) haga tareas escolares.** Manténgase al tanto de las tareas de su hijo(a) y regularmente échele un vistazo al trabajo terminado. Algunos maestros dan ahora un número de teléfono a los padres para que llamen y escuchen un mensaje grabado con las tareas del día; otros hacen accesibles las tareas por Internet. Si en su escuela no existen estas opciones, hable con el/la maestro(a) para ver cómo puede usted obtener esta información tan importante. Aún cuando no haya tareas específicas, manténgase informado(a) sobre el trabajo que está haciendo su hijo(a) para poder ayudarlo(a) en casa. También, a segúrese de estar al tanto de las fechas límites de las aplicaciones par entrar a la universidad y de la ayuda financiera.
8. **Utilice la comunidad como un salón de clase.** Alimente la curiosidad de su adolescente sobre el mundo los 365 días del año. Lleve a su hijo(a) a museos, edificios de gobierno locales, parques estatales y sitios de trabajo. Anime a su hijo(a) a ofrecerse como voluntario en un campo o área de interés para mostrar la conexión entre el aprendizaje y el mundo real. Estas actividades reforzarán lo que se aprende en el salón de clase y podrían ayudar a su hijo(a) a decidir qué hacer con su futuro.
9. **Fomente el estudio en grupo.** Acoja en su hogar a los amigos de su adolescente para que realicen sesiones de estudio informales. Promueva la formación de grupos de estudio formales a través de organizaciones como la iglesia o la escuela, u otros grupos. Los grupos de estudio serán particularmente importantes a medida que su hijo(a) crezca y se independice. Los hábitos de estudio que aprenda su hijo(a) ahora le servirán en la educación universitaria y en el futuro.
10. **Visite el aula escolar.** La mejor manera para saber lo que pasa en la escuela de su hijo(a) es pasar un rato allí. Si usted está trabajando, esto no será fácil, y usted no podrá ir muy a menudo. Aún así, "de vez en cuando" es mejor que "nunca."
11. **Inicie un plan de ahorro para la educación universitaria tan pronto como sea posible,** y contribuya tanto como pueda mensual o anualmente. Investigue el plan 529 College Savings de Indiana como también otros planes de inversión. Llene la forma de ayuda financiera federal gratuita, llamada Free Application for Federal Student Aid (FAFSA) y hable con su adolescente sobre las becas y formas de ayuda financiera disponibles en su escuela y por Internet.
12. **Promueva estándares altos para todos.** Para asegurar el éxito académico de nuestros hijos, todos deben enfocar la misma meta. Discuta las expectativas académicas con otros padres de familia y otra gente de la comunidad. Utilice las comunicaciones escritas de la escuela, cartas informativas para empleados, asociaciones atléticas, clubes deportivos, reuniones de padres y maestros (PTA/PTO), o una conversación casual para explicar por qué son importantes los estándares académicos y qué significan para usted y su familia. Comparta algunas ideas de cómo ayudar a su hijo(a) a tener éxito en la escuela y anime a los demás a que compartan sus sugerencias también.

Recuerde: *Usted es la influencia más importante en su hijo(a). Los Estándares Académicos de Indiana le brindan un instrumento importante para asegurar que su hijo(a) obtenga la mejor educación posible.*

Medir el Aprendizaje del Estudiante

Los niños se desarrollan a diferentes ritmos. Algunos emplean más tiempo o necesitan más ayuda para aprender ciertas habilidades. Las evaluaciones como el ISTEP+, sirven a los profesores para entender en qué medida los estudiantes van progresando y a identificar las áreas académicas donde los estudiantes pueden necesitar atención especial.

La evaluación también ofrece una forma de responsabilizar a las escuelas – y apoyarlas en sus esfuerzos por delinear el currículo y la instrucción de acuerdo con los estándares académicos del Estado; y reportar el progreso a los padres y al público. Los estudiantes de ciertos grados toman el examen de ISTEP+ en el otoño de cada año escolar – la evaluación está basada en que el niño/a debe haber aprendido y retenido los conocimientos del año anterior.

Las Evaluaciones de Lectura de Indiana (Indiana Reading Assessments) son una serie de evaluaciones informales realizadas en el salón de clase, las cuales están a la disposición de los(as) maestros(as) del Jardín de Niños al Grado 2 en Indiana. Las evaluaciones son opcionales y los(as) maestros(as) pueden variarlas según las necesidades de los estudiantes.

Las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 se ofrece al terminar las clases específicas de preparatoria y es una evaluación acumulativa de lo que los estudiantes debieron haber aprendido durante el curso. La evaluación al final del curso también ofrece formas para garantizar la calidad y nivel de exigencia de las clases de preparatoria en todo el estado. Actualmente, las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 (Core 40 End-of-Course Assessments) están disponibles para Álgebra I e Inglés/Destrezas Lingüísticas 11. Evaluaciones adicionales empezarán a ser utilizadas en los próximos años.

Jardín de Niños
- ■ Leer

Primer Grado
- ■ Leer

Segundo Grado
- ■ Leer

Tercer Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

Cuarto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

¿Cuál es la Meta? ¿En el Cuarto Grado, los estudiantes habrán pasado de saber leer a "leer para aprender"? ¿Estarán los estudiantes capacitados para escribir un ensayo corto y organizado? ¿Estarán capacitados los estudiantes para usar sus habilidades matemáticas en la solución de problemas de la vida diaria y del mundo real?

Quinto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◗ Ciencias
- ◗ Estudios Sociales (Se espera financiamiento, que esta pendiente)

Sexto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

Séptimo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◗ Ciencias (Para comenzar en al año 2005)
- ◗ Estudios Sociales (Se espera financiamiento, que esta pendiente)

Octavo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

¿Cuál es la meta? ¿En el Séptimo y Octavo Grado, los estudiantes habrán desarrollado sólidos hábitos de estudio en Inglés y matemáticas para estar listos para la preparatoria?

Noveno Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Décimo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Undécimo Grado
(Las personas que no hayan pasado el GQE, pueden repetirlo nuevamente dos veces)
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Duodécimo Grado
(Las personas que no hayan pasado el GQE, pueden repetirlo nuevamente dos veces)
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Graduación
(oportunidades adicionales para tomar de nuevo el GQE existen para los que no lo hayan aprobado)

¿Cuál es la Meta? ¿Los estudiantes sabrán leer lo suficiente para pasar el examen de manejo, entender un manual de aparato, o comparar dos editoriales del periódico que tienen puntos de vista opuestos? ¿Podrá el estudiante escribir una carta efectiva para pedir empleo? Al evaluar habilidades como éstas en el décimo grado, los profesores sabrán en qué – y en cuales áreas – el estudiante necesitará más atención antes de que llegue el momento de graduarse. Para el Grado 12, ¿habrán desarrollado los estudiantes la base académica necesaria para tener éxito en la universidad y en el trabajo?

◗ Indica que es obligatorio tomar el examen de ISTEP+ ■ Indica Evaluaciones de Lectura voluntarias ◆ Indica Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40

Para mas información, visite www.doe.state.in.us/standards y dele un clic a "Assessment" o llame al 1-888-54-ISTEP (1-888-544-7837).

Ciencias Ambientales Avanzadas

Los Estándares Académicos de Indiana para Ciencias Ambientales Avanzadas contienen dos estándares: Los Principios de las Ciencias de la Tierra y el Espacio y la Perspectiva Histórica de las Ciencias de la Tierra y el Espacio. Las ideas desarrolladas bajo cada estándar crean el marco referencial para el curso de Ciencias Ambientales Avanzadas.

Asimismo, las ideas de contenidas en los cuatro temas de apoyo siguientes permitirán a los estudiantes comprender que las ciencias, las matemáticas y la tecnología son trabajos humanos interdependientes, y que el conocimiento y el pensamiento científico sirven propósitos tanto individuales como comunes.

La Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología

Es la unión de la ciencia y la tecnología lo que da forma al esfuerzo científico y es lo que lo hace tan exitoso. A pesar de que cada una de estas iniciativas humanas tienen su propio carácter e historia, ambas son dependientes y se refuerzan mutuamente. Este primer tema dibuja un retrato de la ciencia y la tecnología que enfatiza su papel en la investigación científica y revela algunas de las similitudes y conexiones entre ellas. A fin de que los estudiantes puedan comprender verdaderamente la naturaleza de la ciencia y la tecnología, deben simular el proceso de investigación científica a través de consultas, trabajos de campo, laboratorios, etc. A través de estas experiencias los estudiantes practicarán el diseño de investigaciones y experimentos, la realización de observaciones y la formulación de teorías basadas en la evidencia.

Pensamiento Científico

Existen ciertas destrezas del pensamiento asociadas con la ciencia, las matemáticas y la tecnología que los jóvenes deben desarrollar en sus años escolares. Estas son, en su mayoría aunque no exclusivamente, habilidades matemáticas y lógicas que constituyen herramientas esenciales para el aprendizaje, tanto formal como informal, y para una vida entera de participación integral en la sociedad. Una buena comunicación también es esencial para poder, tanto recibir información, como difundirla; para entender las ideas de los demás, así como también hacer comprender nuestras propias ideas. La escritura en forma de diarios, ensayos, reportes de laboratorio, resúmenes de procedimientos, etc., debe formar parte integral de la experiencia de los estudiantes en Ciencias Ambientales Avanzadas.

El Mundo Matemático

Las matemáticas son esencialmente un proceso de pensamiento que comprende la elaboración y aplicación de secuencias de ideas abstractas conectadas lógicamente. Con frecuencia, estas ideas surgen de la necesidad de resolver problemas en las ciencias, la tecnología y la vida cotidiana: problemas que van desde cómo imitar ciertos aspectos de un problema científico complejo, hasta cómo ajustar la cuenta de cheques. Los estudiantes deberán aplicar las matemáticas en contextos científicos para comprender que éstas son una herramienta utilizada en las ciencias que ayuda a solucionar problemas, tomar decisiones y entender el mundo que los rodea.

Temas Comunes

Algunos temas de importancia, como sistemas, modelos, constancia y cambio, se extienden a todas las ciencias, las matemáticas y la tecnología, y aparecen una y otra vez, sin importar que estemos estudiando civilizaciones antiguas, el cuerpo humano o un cometa. Estas ideas trascienden los límites de las disciplinas y son útiles en la explicación, teoría, observación y diseño. Estos temas proporcionan a los estudiantes la oportunidad de participar en experimentos de laboratorio prácticos y trabajos de campo a largo plazo, y la oportunidad de comprender el papel del tiempo en el cambio al estudiar los conceptos de Ciencias Ambientales Avanzadas.

Estándar 1

Principios de las Ciencias Ambientales

Los estudiantes investigan, a través de trabajos de campo y de laboratorio, los conceptos acerca de sistemas ambientales, poblaciones, recursos naturales y peligros ambientales.

Sistemas Ambientales

Amb.1.1 Conocer y describir que los ecosistemas pueden permanecer razonablemente estables por cientos o miles de años. Considerar, como ejemplo, el ecosistema de las Grandes Llanuras antes de la introducción del caballo en las sociedades de los Americanos Nativos, desde ese momento hasta la introducción de la agricultura, y hasta nuestros días.

Amb.1.2 Comprender y describir que si sucede un desastre como una inundación o incendio, el ecosistema perjudicado probablemente se recuperará por etapas hasta llegar eventualmente a un sistema similar al original.

Amb.1.3 Comprender y explicar que los ecosistemas tienen fluctuaciones cíclicas, tales como los cambios de estación o cambios de la población, como resultado de las migraciones.

Amb.1.4 Comprender y explicar que los seres humanos forman parte de los ecosistemas terrestres y dar ejemplos de cómo las actividades humanas pueden, deliberada o inadvertidamente, alterar un ecosistema.

Amb.1.5 Explicar cómo el tamaño y la tasa de crecimiento de la población humana en cualquier lugar se ve afectada por factores económicos, políticos, religiosos, tecnológicos y ambientales, algunos de los cuales están influidos por el tamaño y la tasa de crecimiento de la población.

Amb.1.6 Describir y dar ejemplos de cómo las decisiones de una generación proporcionan y limitan el espectro de posibilidades abiertas para la generación siguiente.

Amb.1.7 Reconocer y explicar que en los cambios evolutivos el presente surge de los materiales del pasado en formas que se pueden explicar, tales como la formación de tierra a partir de rocas y materia orgánica descompuesta.

Amb.1.8 Reconocer y describir la diferencia entre sistemas equilibrados y sistemas desequilibrados.

Amb.1.9 Hacer un diagrama del ciclo del carbón, nitrógeno, fósforo y agua.

Amb.1.10 Identificar y medir factores biológicos, químicos y físicos en un ecosistema.

Amb.1.11 Ubicar, identificar y explicar el papel de los principales biomas terrestres y discutir cómo interaccionan los factores bióticos y abióticos dentro de estos ecosistemas.

Amb.1.12 Explicar el proceso de sucesión primaria y secundaria en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Flujo de Materia y Energía

Amb.1.13 Comprender y describir que las capas de material orgánico ricas en energía se han transformado gradualmente en grandes depósitos de carbón y yacimientos de petróleo por acción de la presión de la tierra sobrepuesta. Reconocer que al quemar dichos combustibles fósiles las personas están devolviendo al ambiente en forma de calor gran parte de esa energía acumulada y liberando grandes cantidades de dióxido de carbono.

Amb.1.14 Reconocer y explicar que la cantidad de vida que puede soportar un medio ambiente está condicionada por la disponibilidad de energía, agua, oxígeno y minerales, y por la capacidad del ecosistema de reciclar los residuos de los materiales orgánicos muertos.

Amb.1.15 Describir cómo los elementos químicos que constituyen las moléculas de los seres vivos pasan por las redes alimenticias combinándose y recombinándose de distintas maneras.

Amb.1.16 Citar ejemplos de cómo los combustibles ofrecen ventajas y desventajas que la sociedad debe tomar en cuenta a la hora de evaluar su uso, tales como la contribución del uso de energía al aumento del nivel de vida en las naciones en desarrollo. Sin embargo, explicar que el uso de energía también conlleva a un agotamiento más acelerado de los recursos energéticos de la Tierra y los riesgos asociados con el uso de combustibles fósiles y nucleares.

Amb.1.17 Describir cómo las decisiones de reducir el agotamiento de los recursos de energía a través del uso de una tecnología eficiente pueden tomarse a distintos niveles, desde lo personal hasta lo nacional, y que dichas decisiones siempre requieren compensaciones de costos económicos y valores sociales.

Amb.1.18 Ilustrar el flujo de energía a través de diferentes niveles tróficos de las redes alimenticias dentro de un ecosistema. Describir cómo cada eslabón en una cadena alimenticia almacena cierta energía en estructuras nuevas y cuánta energía se disipa en el medio ambiente en forma de calor. Comprender que es necesaria una fuente constante de energía en forma de luz solar para que el proceso pueda mantenerse.

Poblaciones

Amb.1.19 Demostrar y explicar cómo los factores, tales como la tasa de natalidad, de mortalidad y de migración, determinan la tasa de crecimiento de las poblaciones.

Amb.1.20 Demostrar cómo los recursos, tales como el abastecimiento de alimentos, influye en la población.

Recursos Naturales

Amb.1.21 Distinguir los recursos renovables y los no renovables, y comparar y contrastar las ventajas y desventajas de utilizar recursos no renovables.

Amb.1.22 Demostrar conocimiento de la distribución de recursos naturales en los Estados Unidos y en el mundo, y explicar como los recursos naturales tienen una influencia en las relaciones entre las distintas naciones.

Amb.1.23 Reconocer y describir el papel de los recursos naturales en la provisión de materias primas para una sociedad industrial.

Amb.1.24 Dar ejemplos de las varias formas y usos de los combustibles fósiles y energía nuclear en nuestra sociedad.

Amb.1.25 Reconocer y describir fuentes alternativas de energía provistas por el agua, la atmósfera y el sol.

Amb.1.26 Identificar herramientas específicas y tecnologías usadas para adaptar y alterar el medio ambiente y los recursos naturales con la finalidad de satisfacer las necesidades físicas y culturales de los seres humanos.

Amb.1.27 Entender y describir el concepto de la administración integrada de los recursos naturales y los valores de administrar los recursos naturales como una unidad ecológica.

Amb.1.28 Comprender y describir el concepto y la importancia del reciclaje natural y humano en la conservación de nuestros recursos naturales.

Amb.1.29 Reconocer y describir la legislación ambiental más importante, como el Acta de Aire Limpio y el Acta de Agua Limpia.

Peligros Ambientales

Amb.1.30 Describir como la tecnología agrícola requiere compensar entre el incremento en la producción y el daño ambiental y entre la producción eficiente y los valores sociales.

Amb.1.31 Entender y explicar que la administración de los desperdicios incluye consideraciones de cantidad, seguridad, degradabilidad y costo. También entender que la administración de los desperdicios requiere innovaciones sociales y tecnológicas porque los problemas de la eliminación de desechos tienen implicaciones políticas y económicas, además de las técnicas.

Amb.1.32 Entender y describir cómo las reacciones nucleares producen energía sin la combustión de productos o combustibles, pero que la radioactividad de los combustibles nucleares y sus productos secundarios representan otros riesgos que pueden durar por miles de años.

Amb.1.33 Identificar los peligros naturales de la Tierra, tales como los terremotos y huracanes, e identificar las regiones en las cuales ocurren, así como los efectos a corto y largo plazo en el medio ambiente y las personas.

Amb.1.34 Distinguir entre la contaminación natural y aquella producida por los seres humanos y dar ejemplos de cada una.

Amb.1.35 Comparar y contrastar los efectos beneficiosos y perjudiciales que tienen un factor de tensión ambiental, tales como los herbicidas y pesticidas, sobre plantas y animales. Dar ejemplos de efectos secundarios en otros componentes ambientales.

Estándar 2

La Perspectiva Histórica de las Ciencias Ambientales

Los estudiantes comprenden cómo funciona el trabajo científico a través de ejemplos de acontecimientos históricos. Al estudiar estos eventos comprenden que las nuevas ideas están limitadas por el contexto en el cual se conciben, que en ocasiones son rechazadas por la comunidad científica, que a veces surgen de hallazgos inesperados y que crecen o se transforman lentamente a partir de las contribuciones de diferentes investigadores.

Amb.2.1 Explicar que el libro de Rachael Carson, *Silent Spring*, explica cómo los pesticidas causaban serios problemas de contaminación y mataban muchos organismos. Comprender que era la primera vez que alguien demostraba públicamente cómo los venenos afectaban la naturaleza. Observar, particularmente, que el libro detallaba cómo el pesticida DDT había penetrado en la cadena alimenticia. Entender que, como resultado de *Silent Spring*, existen ahora cientos de leyes nacionales, estatales y locales que regulan el uso de pesticidas.

Amb.2.2 Explicar que Henry Cowles encontró en las Dunas de Indiana y el área costera del Lago Michigan un laboratorio natural para desarrollar importantes principios sobre la sucesión de las plantas.

NOTAS

NOTAS

Declaración de Notificación de Política:
Por la política del Departamento de Educación del Estado de Indiana queda prohibida la discriminación basada en la raza, color, género, país de origen, edad, o incapacidad, en sus programas, actividades, o políticas de empleo, tal como requieren las Leyes de Derechos Civiles de Indiana [Indiana Civil Rights Law (I.C. 22-9-1)], los Títulos VI y VII [Title VI and VII (Civil Rights Act of 1964)], el Equal Pay Act of 1973, el Título IX [Title IX (Educational Amendments)], la Sección 504 [Section 504 (Rehabilitation Act of 1973)], y el Americans with Disabilities Act (42 USCS §12101, et. seq.).

Preguntas en cuanto al acatamiento del Departamento de Educación del Estado de Indiana con el Título IX y con otras leyes de derechos civiles, deben dirigirse por escrito al Human Resources Director, Indiana Department of Education, Room 229, State House, Indianapolis, IN 46204-2798, o por teléfono al 317-232-6610, o al Director of the Office for Civil Rights, U.S. Department of Education, 111 North Canal Street, Suite 1053, Chicago, IL 60606-7204. –Dra. Suellen Reed, Superintendente de Instrucción Pública del Estado de Indiana.

¿Preguntas?

Si usted se ha comunicado con la escuela de su hijo(a) y necesita información adicional, puede llamar a los siguientes números:

División de Programas de Lenguas Minoritarias y de Educación Migrante

(317) 232-0555 (Indianapolis)
(800) 382-9962 (Indiana)
(800) 379-1129 (Nacional)

www.doe.state.in.us/standards/spanish.html

Este documento se puede duplicar y distribuir según sea necesario.

08/04